

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Hampir 10 tahun lamanya Indonesia menempati urutan ke-3 sedunia dalam hal jumlah penyakit tuberkulosis (TB). Baru tahun ini turun ke peringkat ke-5 dan masuk dalam *milestone* atau pencapaian kinerja 1 tahun Kementerian Kesehatan. Berdasarkan data Badan Kesehatan Dunia (WHO) pada tahun 2007 menyatakan jumlah penderita tuberkulosis di Indonesia sekitar 528 ribu atau berada diposisi ke-3 setelah India dan Cina. Laporan WHO pada tahun 2009, mencatat peringkat Indonesia menurun ke posisi 5 dengan jumlah penderita TB sebanyak 429 ribu orang. Lima negara dengan jumlah terbesar kasus insiden pada tahun 2009 adalah India, Cina, Afrika Selatan, Nigeria dan Indonesia (WHO Global Tuberculosis Control 2010)

Peningkatan jumlah penderita tuberkulosis disebabkan oleh berbagai faktor, yakni kurangnya tingkat kepatuhan penderita untuk berobat dan meminimum obat, timbulnya resistensi ganda, kurangnya daya tahan hospes terhadap mikrobakteria, berkurangnya daya bakterisid obat yang ada dan krisis ekonomi (DepKes R.I,2006^a). Jumlah penderita penyakit tuberkulosis di Indonesia kini menempati peringkat ke tiga di dunia setelah Cina dan India. Setiap harinya 4.400 orang di dunia meninggal karena penyakit ini, sedangkan di Indonesia setiap tahunnya mencapai 140.000 jiwa (Pdpersi, 2007).

Tuberkulosis (Tb) banyak permasalahan dalam pengobatannya, hal ini disebabkan karena penyembuhan tuberkulosis memerlukan waktu yang lama sehingga kemungkinan pengobatan yang putus ditengah jalan (*Drop Out*) merupakan sesuatu yang mungkin terjadi. Putus pengobatan ini disebabkan oleh banyak faktor misalnya ketidakpatuhan pasien terhadap pola pengobatan yang bersifat terus-menerus ketidaktahuan bahwa tuberkulosis perlu pengobatan jangka panjang, kehabisan uang untuk berobat, atau bisa juga oleh karena tidak mengetahui jika obat diminum dalam jumlah yang banyak dan dalam waktu yang lama. Putus berobat ini merupakan penyebab timbulnya MDR (*Multi Drugs*

Resistance) yaitu adanya resistensi dari kuman yang disebabkan oleh obat. Ketidakepatuhan untuk berobat secara teratur bagi penderita tuberkulosis paru tetap menjadi hambatan untuk mencapai angka kesembuhan yang tinggi (Linda, 2007)

Kegagalan program TB selama ini diakibatkan, tidak memadainya organisasi pelayanan TB (kurang terakses oleh masyarakat, penemuan kasus/diagnosis yang tidak standar, obat tidak terjamin penyediaannya, tidak dilakukan pemantauan, pencatatan dan pelaporan yang standar), tidak memadainya tatalaksana kasus (diagnosis dan paduan obat yang tidak standar, gagal menyembuhkan kasus yang telah didiagnosis), salah persepsi terhadap manfaat dan efektifitas BCG, Infrastruktur kesehatan yang buruk pada negara-negara yang mengalami krisis (DepKes R.I, 2007).

Berdasarkan gambaran tersebut dapat dirumuskan suatu permasalahan bahwa kepatuhan pasien merupakan salah satu penyebab kegagalan terapi pasien tuberkulosis. Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Surakarta dalam menjalankan fungsinya sebagai pusat pelayanan kesehatan, tentunya banyak menggunakan obat anti tuberkulosis yang obat tersebut telah dipadukan untuk memperoleh hasil terapi yang baik dan mencegah/memperkecil kemungkinan timbulnya resistensi obat. Agar terapi menggunakan obat antituberkulosis tersebut berhasil dan risikonya minimal maka diperlukan pemantauan dari PMO (Pengawas Menelan Obat) serta mengevaluasi kepatuhan pasien dalam minum obat. Maka perlu dilakukan suatu penelitian untuk mengetahui penggunaan obat antituberkulosis dan kepatuhan pada kasus tuberkulosis di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Surakarta yang dilakukan pada hari pada hari senin, kamis dan sabtu di bulan Januari - Februari 2012.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka dapat dirumuskan suatu permasalahan, yaitu bagaimana tingkat kepatuhan (*compliance*) pasien Tuberkulosis paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Surakarta?

C. Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur tingkat kepatuhan pasien tuberkulosis di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Surakarta dalam menggunakan obat.

D. Tinjauan Pustaka

1. Tuberkulosis

a. Pengertian Tuberkulosis

Tuberkulosis paru (TB paru) adalah penyakit infeksi pada paru yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium Tuberculosis* yang ditemukan pada tahun 1882 oleh Robert Koch. Kuman ini tumbuh lambat dan membelah diri setiap 18-24 jam pada suhu optimal. Penularan biasanya melalui udara yaitu dengan inhalasi droplet nuklei yang mengandung *Mycobacterium Tuberculosis* (Hopewell, 1988)

Tuberkulosis atau TB adalah suatu penyakit menular yang paling sering (sekitar 80%) terjadi di paru-paru. Penyebabnya adalah suatu bakteri gram positif tahan asam dengan pertumbuhan sangat lambat, yakni *Mycobacterium Tuberculosis* yang sebagian besar kuman tersebut menyerang paru (85%), sisanya (15%) menyerang organ tubuh lain mulai dari kulit, tulang, organ-organ dalam seperti ginjal, usus, otak dan lainnya (Tjay dan Rahardja, 2002).

Tuberkulosis termasuk juga dalam golongan penyakit *zoonosis* karena selain dapat menimbulkan penyakit pada manusia, basil *Mycobacterium* juga dapat menimbulkan penyakit pada berbagai macam hewan, misalnya sapi, anjing, babi, unggas, biri-biri dan hewan primata, bahkan juga ikan (Soedarto, 2007).

b. Penyebab Tuberkulosis

Penyebab Tuberkulosis adalah kuman *Mycobacterium tuberculosis*, yaitu bakteri gram positif, berbentuk batang dengan ukuran panjang 1 – 4 mikron dan tebal 0,3 – 0,6 mikron (Bahar, 2001). Sebagian kuman terdiri atas asam lemak (lipid), sehingga bakteri lebih tahan terhadap asam dan terhadap

gangguan kimia dan fisik. Oleh karena itu disebut pula sebagai Basil Tahan Asam (BTA). Kuman dapat tahan hidup pada udara kering maupun dalam keadaan dingin (dapat bertahun–tahun) dalam lemari es. Hal ini terjadi karena kuman berada dalam sifat dormant yaitu dapat tertidur sampai beberapa tahun. Diketahui dari sifat dorman ini kuman dapat bangkit kembali dan menjadikan tuberkulosis aktif lagi (DepKesR.I, 2007)

c. Perjalanan Penyakit

1) Tuberkulosis Primer (infeksi primer)

Infeksi primer terjadi saat seseorang terpapar pertama kali dengan kuman tuberkulosis. Infeksi dimulai saat kuman tuberkulosis berhasil berkembang biak dengan cara pembelahan diri di paru, yang mengakibatkan terjadinya infeksi sampai pembentukan kompleks primer adalah 4-6 minggu. Adanya infeksi dapat dibuktikan dengan terjadinya perubahan reaksi tuberkulin dari negatif menjadi positif. Kelanjutan setelah primer tergantung kuman yang masuk dan besarnya respon daya tahan tubuh. Pada umumnya reaksi daya tahan tubuh tersebut dapat menghentikan perkembangan kuman tuberkulosis (DepKesR.I, 2007).

Kompleks primer ini selanjutnya dapat berkembang menjadi:

- a) Sembuh sama sekali tanpa menimbulkan cacat
- b) Sembuh dengan meninggalkan sedikit bekas berupa garis-garis fibrotik, kalsifikasi dihilus atau sarang.

Berkomplikasi dan menyebar secara:

- a) Perkontinuitatum yakni dengan menyebar ke sekitarnya
- b) Secara bronkogen ke paru sebelahnya, kuman tertelan bersama sputum dan ludah sehingga menyebar ke usus.
- c) Secara limfogen ke organ tubuh lainnya
- d) Secara hematogen ke organ tubuh lainnya (Bahar, 2001)

2) Tuberkulosis pasca primer

Tuberkulosis pasca primer biasanya terjadi setelah beberapa bulan atau tahun sesudah infeksi primer, misalnya karena daya tahan tubuh menurun akibat infeksi HIV atau status gizi yang buruk. Ciri khas dari tuberkulosis pasca primer adalah kerusakan paru yang luas dengan terjadinya kavitas atau efusi pleura (DepKes R.I, 2007).

d. Gejala penyakit

Gejala utama pasien TB adalah batuk berdahak selama 2-3 minggu atau lebih. Batuk dapat diikuti dengan gejala tambahan yaitu dahak bercampur darah, batuk darah, sesak nafas, badan lemas, nafsu makan menurun, berat badan menurun, malaise, berkeringat malam hari tanpa kegiatan fisik, demam, meriang, lebih dari satu bulan (DepKes R.I, 2006^a).

e. Diagnosis Penyakit

Pemeriksaan mikroskopik untuk diagnostik adalah yang termudah, tercepat, dan termurah dibandingkan dengan biakan. Untuk pemeriksaan langsung kadang- kadang kurang sensitif dan pemeriksaan dengan mikroskop fluoresensi menggunakan pewarnaan khusus sensitivitasnya sangat tinggi tapi bersifat karsinogenik karena dipakai auramin- rhodomin (Bahar, 2001).

f. Komplikasi Tuberkulosis

Komplikasi yang sering terjadi pada penderita stadium lanjut:

- 1) Hemoptisis berat (pendarahan nafas bawah) yang dapat mengakibatkan kematian karena shock hipovolemik atau tersumbatnya jalan nafas.
- 2) Kolaps dari lobus akibat retraksi bronchial.
- 3) Bronkiectasis (pelebaran bronkus setempat) dan fibrosis (pembentukan jaringan ikat pada proses pemulihan atau reaktif) pada paru.
- 4) Pneumotorak (adanya udara didalam rongga pleura) spontan, kolaps spontan karena kerusakan jaringan paru.
- 5) Penyebaran infeksi ke organ lain.
- 6) Insufisiensi Kardio Pulmoner (*Cardio Pulmonary Insufficiency*) (DepKes R.I, 2007).

g. Cara Penularan

Mycobacterium tuberculosis ditularkan dari orang ke orang melalui jalan pernapasan. Pada waktu batuk dan bersin, penderita menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk droplet (percikan dahak). Droplet yang mengandung kuman dapat bertahan pada suhu kamar selama beberapa jam. Orang dapat terinfeksi kalau droplet tersebut terhirup dalam saluran pernafasan. Setelah kuman tuberkulosis masuk ke dalam tubuh manusia melalui pernafasan, kuman tuberkulosis tersebut dapat menyebar ke bagian tubuh lainnya, melalui sistem peredaran darah, sistem saluran limfe, saluran pernafasan atau menyebar langsung ke bagian-bagian tubuh lainnya. Daya penularan dari seorang penderita ditentukan oleh banyaknya kuman yang ditularkan dari parunya, makin tinggi derajat positif hasil pemeriksaan dahak, makin menular penderita tersebut. Hasil pemeriksaan dahak negatif (tidak terlihat kuman) maka penderita tersebut dianggap tidak menular (Dep KesR.I, 2007).

h. Gejala – gejala klinis

Gejala tuberkulosis pada orang dewasa umumnya penderita mengalami batuk berdahak terus menerus selama 3 minggu atau lebih, batuk darah, sesak nafas, nyeri dada, badan lemah, nafsu makan dan berat badan menurun, rasa kurang enak badan, berkeringat malam, demam, meriang lebih dari sebulan (Dep KesR.I, 2006^a).

2. Pencegahan

Untuk mencegah penularan tuberkulosis, penggunaan alat-alat proteksi setiap menangani hewan primata sangat dianjurkan bagi pekerja di laboratorium hewan coba. Susu yang diminum hendaknya selalu dimasak terlebih dahulu atau dipasteurisasi. Vaksinasi dengan BCG (*Bacille Calmette Guerin*, dari strain *Mycobacterium Bovis*) hendaknya juga tetap dilakukan. Untuk mencegah terjadinya penularan tuberkulosis oportunistik, kolam renang hendaknya sering dibersihkan dan air yang tercemar segera dikeringkan. Pada masyarakat hendaknya selalu diberikan pendidikan kesehatan yang terkait dengan penularan tuberkulosis (Soedarto, 2007).

3. Pengobatan

a. Prinsip Pengobatan Tuberkulosis

Pengobatan tuberkulosis dilakukan dengan prinsip-prinsip sebagai berikut (DepKes R.I, 2006^a):

- 1) Obat Anti tuberkulosis (OAT) biasanya diberikan dalam bentuk kombinasi beberapa jenis obat, dalam jumlah cukup dan dosis tepat sesuai dengan kategori pengobatan. Pemakaian OAT – Kombinasi Dosis Tetap (OAT - KDT) lebih menguntungkan dan sangat di anjurkan.
- 2) Untuk menjamin kepatuhan pasien menelan obat, dilakukan pengawasan langsung (DOT = *Directly Observed Treatment*) oleh seorang Pengawas Menelan Obat (PMO)
- 3) Pengobatan TB diberikan dalam 2 tahap, yaitu tahap intensif dan lanjutan.

a) Tahap awal (intensif)

- (1) Pada tahap intensif (awal) pasien mendapat obat setiap hari dan perlu diawasi secara langsung untuk mencegah terjadinya resistensi obat.
- (2) Bila pengobatan tahap intensif tersebut diberikan secara tepat, biasanya pasien menular menjadi tidak menular dalam kurun waktu 2 minggu.
- (3) Sebagian besar pasien TB BTA positif menjadi BTA negatif (konversi) dalam 2 bulan.

b) Tahap lanjutan

- (1) Pada tahap lanjutan pasien mendapat jenis obat lebih sedikit, namun dalam jangka waktu yang lebih lama.
- (2) Tahap lanjutan penting untuk membunuh kuman *persister (dormant)* sehingga mencegah terjadinya kekambuhan.

b. Jenis dan Dosis Obat Anti Tuberkulosis

Jenis Obat Anti Tuberkulosis (OAT) yang digunakan antara lain (Dep kes R.I, 2007):

1) Isoniasid (H)

Dikenal dengan INH, bersifat *bakterisid*, dapat membunuh kuman 90% populasi kuman dalam beberapa hari pertama pengobatan. Obat ini sangat efektif terhadap kuman dalam keadaan metabolik aktif, yaitu kuman sedang berkembang. Dosis harian yang di anjurkan 5mg/kgBB, sedangkan untuk pengobatan intermiten 3 kali seminggu diberikan dengan dosis 10mg/kgBB.

2) Rifampisin (R)

Bersifat *bakterisid* dapat membunuh kuman *semi-dorman (persister)* yang tidak dapat dibunuh oleh Isoniasid. Dosis 10 kg/kgBB diberikan sama untuk pengobatan harian maupun intermiten 3 kali seminggu.

3) Pirazinamid (Z)

Bersifat *bakterisid*, yang dapat membunuh kuman yang berada dalam sel dengan suasana asam. Dosis harian yang di anjurkan 25 kg/kgBB, sedangkan untuk pengobatan intermiten 3 kali seminggu diberikan dengan dosis 35 mg/kgBB.

4) Streptomisin (S)

Bersifat *bakterisid*, dosis harian yang dianjurkan 15 mg/kgBB, sedangkan untuk pengobatan intermiten 3 kali seminggu digunakan dosis yang sama. Penderita berumur sampai 60 tahun dosisnya 0,75 g/hari, sedangkan untuk berumur 60 atau lebih diberikan 0,50 g/hari.

5) Etambutol (E)

Bersifat sebagai *Bakteriostatik*. Dosis harian yang dianjurkan 15 mb/kgBB, sedangkan untuk pengobatan intermiten 3 kali seminggu digunakan dosis 30 mg/kgBB.

c. **Panduan Obat anti Tuberkulosis**

WHO dan IUATLD (*International Union Against Tuberculosis and Lung Disease*) merekomendasikan paduan OAT standar, yaitu (DepKes RI,2007):

1) Kategori 1

Tahap intensif terdiri dari Isoniasid (H), Rifampisin (R), Pirazinamid (Z) dan Etambutol (E). Obat-obat tersebut diberikan setiap hari selama 2 bulan (2HRZE). Kemudian diteruskan dengan tahap lanjutan yang terdiri dari Isoniasid (H) dan Rifampisin (R), diberikan tiga kali dalam seminggu selama 4 bulan (4H3R3). Panduan OAT ini diberikan untuk pasien baru:

- a) Pasien baru TB paru BTA positif
- b) Pasien TB paru BTA negatif foto toraks positif
- c) Pasien TB ekstra paru

Tabel 1. Panduan OAT Kategori 1

Tahap Pengobatan	Lamanya Pengobatan Bulan	Dosis per hari / kali				Jumlah hari/ kali menelan obat
		Tablet Isoniasid @300mg	Tablet Rifampisin @ 450 mg	Tablet Pirazinamid @ 500 mg	Tablet Etambutol @ 250mg	
Tahap intensif (dosis harian)	2	1	1	3	3	56
Tahap lanjutan (dosis 3 x seminggu)	4	2	1	---	---	48

Keterangan : dosis tersebut diatas untuk penderita dengan berat badan antara 33-50 kg
(DepKes R.I, 2006^a)

2) Kategori 2

Tahap intensif diberikan selama 3 bulan, yang terdiri dari 2 bulan dengan Isoniasid (H), Rifampisin (R), Pirazinamid (Z), etambutol (E) dan suntikan streptomisin setiap hari dari UPK. Dilanjutkan 1 bulan dengan Isoniazid (H), Rifampisin (R), Pirazinamid (Z) dan Etambutol (E) setiap hari. Setelah itu diteruskan dengan tahap lanjutan selama 5 bulan dengan HRE yang diberikan tiga kali dalam seminggu.

Perlu diperhatikan bahwa suntikan streptomisin diberikan setelah penderita selesai menelan obat.

Panduan OAT ini diberikan untuk pasien BTA positif yang telah diobati sebelumnya:

- a) Pasien kambuh

- b) Pasien gagal
- c) Pasien dengan pengobatan setelah default (terputus)

Tabel 2. Panduan OAT Kategori 2

Tahap	Lamanya Pengobatan bulan	Tablet Isoniasid @300mg	Tablet Rifampisin @450mg	Tablet Pirazinamid @500mg	Etambutol		Streptomisin injeksi gr	Jumlah hari/ kali menelan obat
					Tablet @250mg	Tablet @500mg		
Tahap Intensif (dosis harian)	1	1	1	3	3	-	0,75	60
	2	1	1	3	3	-	-	30
Tahap lanjutan (dosis 3x seminggu)	5	2	1	---	1	2	---	66

Keterangan : dosis tersebut diatas untuk penderita dengan berat badan antara 33-50 kg
(DepKes R.I, 2006^a)

3) Kategori 3

Tahap intensif terdiri dari HRZ diberikan setiap hari selama 2 bulan (2HRZ), diteruskan dengan tahap lanjutan terdiri dari HR selama 4 bulan diberikan tiga kali seminggu (4H3R3).

Obat ini diberikan untuk:

- a) Penderita baru BTA negatif dan rontgen positif sakit ringan
- b) Penderita ekstra paru ringan, yaitu tuberkulosis kelenjar limfe (*limfadenitis*), *pleuritis eksudativa unilateral*, tuberkulosis kulit, tuberkulosis tulang (kecuali tulang belakang), sendi dan kelenjar adrenal.

Tabel 3. Panduan OAT Kategori 3

Tahap Pengobatan	Lamanya Pengobatan	Tablet Isoniasid @ 300 mg	Kaplet Rifampisin @ 450 mg	Tablet pirazinamid @ 500 mg	Jumlah hari menelan obat
Tahap intensif (dosis harian)	2 bulan	1	1	3	60
Tahap lanjutan (dosis 3x seminggu)	4 bulan	2	1	---	54

Keterangan : dosis tersebut diatas untuk penderita dengan berat badan antara 33-50 kg

Mulai tahun 2006 pengobatan pasien tuberkulosis untuk pasien dewasa diberikan dalam bentuk Kombinasi Dosis Tetap (KDT) serta

pemberian obat disesuaikan dengan berat badan pasien, yaitu sebagai berikut (Dep Kes R.I,2007).:

1) Kategori 1

Panduan OAT ini diberikan untuk pasien baru yang :

- a) Pasien baru TB baru BTA positif
- b) Pasien TB baru BTA negatif foto toraks positif
- c) Pasien TB ekstra paru

Tabel 4. Dosis panduan OAT KDT Kategori 1 : 2(HRZE)/4(HR)3

Berat Badan	Tahap Intensif tiap hari selama 56 hari RHZE (150/75/400/275)	Tahap Lanjutan seminggu 3 kali selama 16 minggu RH (150/150)
30 – 37 kg	2 tablet 4KDT	2 tablet 2KDT
38 – 54 kg	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT
55 – 70 kg	4 tablet 4KDT	4 tablet 2KDT
≥ 71 kg	5 tablet 4KDT	5 tablet 2KDT

(Dep KesR.I, 2007)

Tabel 5. Dosis panduan OAT kombipak kategori 1: 2HRZE/4H3R3

Tahap Pengobatan	Lama Pengobatan	Dosis per hari / kali				Jumlah hari/kali menelan obat
		Tablet Isoniasid @ 300 mg	Kaplet Rifampisin @ 450 mg	Tablet Pirazinamid @ 500 mg	Tablet Etambutol @ 250 mg	
Intensif	2 Bulan	1	1	3	3	56
Lanjutan	4 Bulan	2	1	-	-	48

(Dep KesR.I, 2007)

2) Kategori 2

Panduan obat ini diberikan untuk apasien BTA positif yang telah diobati sebelumnya :

- a) Pasien kambuh
- b) Pasien gagal
- c) Pasien dengan pengobatan setelah putus pengobatan

Tabel 6. Dosis panduan OAT KDT kategori 2 : 2(HRZE)S(HRZE)5(HR)3E3

Berat Badan	Tahap Intensif tiap hari RHZE (150/75/400/275) + S		Tahap Lanjutan 3 kali seminggu RH (150/150) + E (400) Selama
	Selama 56 hari	Selama 28 hari	20 minggu
30 - 37 kg	2 tab 4KDT + 500 mg S	2 tab 4KDT	2 tab 2KDT + 2 tab E
38 - 54 kg	3 tab 4KDT + 750 mg S	3 tab 4KDT	3 tab 2KDT + 3 tab E
55 - 70 kg	4 tab 4KDT + 1000 mg S	4 tab 4KDT	4 tab 2KDT + 4 tab E
≥ 71 kg	5 tab 4KDT + 1000 mg S	5 tab 3KDT	5 tab 2KDT + 5 tab E

(Dep KesR.I,2007)

Tabel 7. Dosis panduan OAT Kombipak Kategori 2 : 2(HRZE)S/(HRZE)/5(HR)3E3

Tahap Pengobatan	Lama Pengobatan Bulan	Tablet INH @300 mg	Kaplet Rifampisin @450 mg	Tablet Pirazinamid @500 mg	Etambutol		Strep Inj (gr)	Jumlah hari/kali Menelan obat
					Tablet @ 250 mg	Tablet @ 400 mg		
Tahap intensif	2	1	1	3	3	-	0,75	56
(dosis harian)	1	1	1	3	3	-	-	28
Tahap lanjutan (dosis 3x seminggu)	4	2	1	-	1	2	-	60

(Dep KesR.I,2007)

4. Efek Samping Obat

Sebagian besar penderita tuberkulosis dapat menyelesaikan pengobatan tanpa efek samping, namun sebagian kecil dapat mengalami efek samping.

Tabel 8. Efek Samping dari Obat Anti Tuberkulosis (OAT)

	Obat	Efek samping	Penanganan
Ringan	Rifampisin	Tidak ada nafsu makan, Mual, sakit perut, warna Kemerahan pada air seni	Perlu penjelasan kepada Penderita dan obat diminum Sebelum tidur
	Pirazinamid	Nyeri sendi	Beri aspirin
	INH	Kesemutan sampai dengan Rasa terbakar di kaki	Beri vitamin B ₆ (piridoxin) 100mg/ hari
Berat	Streptomisin	Tuli, gangguan Keseimbangan	Streptomisin dihentikan, ganti Etambutol
	Etambutol	Gangguan penglihatan	Hentikan Etambutol
	Rifampisin	Purpura dan rejatan(syok)	Hentikan Rifampisin
	Semua jenis OAT	Gatal dan kemerahan kulit	Diberi Antihistamin
	Hampir semua OAT	Ikterus tanpa penyebab lain, Bingung dan muntah-muntah	Hentikan semua OAT sampai Ikterus menghilang dan segera Lakukan tes fungsi hati

(Dep KesR.I,2007)

5. Hasil pengobatan

Hasil pengobatan seorang penderita dapat di kategorikan sebagai (Dep kes R.I.,2006):

- a. Sembuh : penderita dinyatakan sembuh bila telah menyelesaikan pengobatan secara lengkap dan pemeriksaan dahak 3 kali berturut-turut hasilnya negatif.
- b. Pengobatan lengkap : penderita yang telah menyelesaikan pengobatannya secara lengkap tapi tidak ada hasil pemeriksaan ulang dahak paling sedikit 2 kali berturut hasilnya negatif.
- c. Meninggal : penderita yang dalam masa pengobatan dikarenakan meninggal karena sebab apapun.
- d. Pindah : penderita yang pindah ke kabupaten lain
- e. *Drop Out* / DO : penderita yang tidak mengambil obat 2 kali berturut – turut atau sebelum masa pengobatan selesai.
- f. Gagal
 - 1) Penderita BTA positif hasil pemeriksaan dahaknya tetap positif pada bulan sebelum akhir pengobatan.
 - 2) Penderita BTA negatif yang hasil pemeriksaan dahaknya pada akhir bulan ke-2 menjadi positif.

6. Kepatuhan

a. Pengertian Kepatuhan

Kepatuhan adalah sejauh mana perilaku pasien sesuai dengan ketentuan yang diberikan oleh profesional kesehatan (Niven, 2002).

b. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan

Beberapa faktor yang mempengaruhi kepatuhan adalah (Smith, 2002):

1) Sifat-sifat pengobatan

Terdapat dua faktor yang penting terkait sifat-sifat pengobatan yang mungkin menimbulkan perilaku ketidakpatuhan:

a) Tingkat kompleksitas atau kerumitan regimen obat.

Kompleksitas regimen obat terkait dengan beberapa hal, antara lain frekuensi pemberian (makin sering harus diberikan, makin kecil tingkat kepatuhan pasien), jumlah obat yang diresepkan semakin banyak jumlahnya, (justru semakin kecil kemungkinan pasien mau menjalani pengobatan secara penuh).

b) Efek tidak dikehendaki (*Adverse Drug Reaction*)

Efek yang tidak dikehendaki dapat merupakan efek dari bagian terapi obat yang harus dijalani pasien, namun hal tersebut tidak disukai pasien (Smith, 2002).

Karakteristik pasien adalah faktor yang sangat samar, sebagian hal yang berpengaruh adalah terkait kelemahan sifat kemanusiaan. Manusia cenderung lupa, tidak ingin terganggu. Manusia pada dasarnya merasa tidak membutuhkan perawatan (misalnya pada hipertensi asimtomatik). Sebagian mungkin merasa tidak jelas akan intruksi resep atau mungkin tidak ingin terganggu pada obat (Smith, 2002).

2) Tipe penyakit pasien

Kepatuhan pengobatan akan sangat rendah pada orang-orang yang mengalami gangguan mental, misalnya pada penderita schizophrenia. Kelemahan atau kecacatan fisik juga demikian berpengaruh. Selain itu kasus seperti disfagia akan sangat menyulitkan bagi pasien yang harus menelan tablet, terlebih jika ukurannya besar. Kasus tuberkulosis, respon yang baik atas pengobatan justru mengurangi kepatuhan pasien. Pada kasus pengobatan tuberkulosis, pasien membutuhkan terapi dalam waktu yang relatif lama guna mencegah infeksi timbul kembali dan menghindari resistensi obat (Smith, 2002). Namun respon yang baik, seperti hilangnya gejala pada empat bulan pertama terapi seringkali menyurutkan keinginan pasien untuk menuntaskan pengobatan.

3) Perilaku tenaga kesehatan

Antusiasme dan kepercayaan diri atas apa yang diresepkan dan cara menyampaikan pada pasien, mempengaruhi tidak hanya kepatuhan tetapi juga terhadap respon pengobatan (Smith, 2002).

Topik yang penting dan banyak dibahas dalam perawatan kesehatan adalah interaksi antara pasien dengan tenaga kesehatan. Sifat hubungan ini sangat penting karena merupakan faktor utama yang merupakan hasil konsultasi medis, seperti rasa puas pasien, ketaatan aturan medis, dan akhirnya hasil kesehatan. Bentuk konsultasi yang mana saja, medis maupun psikologis, dapat dianggap sebagai proses negosiasi yang menyebabkan banyak pihak (pasien, para ahli medis, lingkungan sosial). Semua pihak tersebut memainkan peranan penting didalam proses negosiasi ini. Pasien dan para professional mencoba untuk mendapatkan konsensus mengenai kesakitan/penyakit dan pengobatannya (Smet, 1994).

c. Penyebab ketidakpatuhan dalam penggunaan obat (Rantucci, 2010)

1. Faktor Penyakit

- a) Keparahan atau stadium penyakit, kadang orang merasa sudah lebih baik kondisinya tidak mau meneruskan pengobatan
- b) Lamanya terapi berlangsung. Semakin lama waktu yang diberikan untuk terapi, tingkat kepatuhan semakin rendah.

2. Faktor terapi

- a) Regimen pengobatan yang kompleks baik jumlah obat maupun jadwal penggunaan obat.
- b) Kesulitan dalam penggunaan obat, misalnya kesulitan menelan obat karena ukuran tablet terlalu besar.
- c) Efek samping yang ditimbulkan, misalnya: mual, muntah, konstipasi dll.
- d) Rutinitas sehari-hari yang tidak sesuai dengan jadwal penggunaan obat.

3. Faktor pasien

- a) Merasa kurang pemahaman mengenai keseriusan dari penyakit dan hasil yang didapat jika tidak diobati.
- b) Menganggap pengobatan yang dilakukan tidak begitu efektif.
- c) Motivasi ingin sembuh.
- d) Kepribadian/perilaku
- e) Dukungan lingkungan sekitar/keluarga.

4. Faktor komunikasi

- a) Pengetahuan yang kurang tentang obat dan kesehatan
- b) Kurang mendapatkan intruksi yang jelas tentang pengobatannya.
- c) Kurang mendapatkan cara atau solusi untuk mengubah gaya hidupnya.
- d) Ketidakpuasan dalam berinteraksi dengan tenaga ahli kesehatan.
- e) Apoteker tidak melibatkan pasien dalam pengambilan keputusan.

d. Strategi untuk mencegah ketidakpatuhan (Rantucci, 2010)

- 1) Bekerja sama dengan dokter untuk menyederhanakan jadwal pemakaian obat dengan mengurangi jumlah obat, mengurangi jumlah interval dosis perhari, dan mengatur regimen dosis agar lebih sesuai dengan kegiatan rutin pasien.
- 2) Memberikan alat pengingat dan pengatur pemakaian obat.
- 3) Mengingatkan pasien melalui tetelepon atau surat tentang pengulangan resep
- 4) Melibatkan pasangan pasien atau anggota keluarga lainnya untuk mengingatkan dan mendorong pasien menggunakan obat yang diresepkan.

e. Alasan ketidakpatuhan pasien (DepKes R.I, 2006^a):

- 1) Pemakaian jangka panjang
- 2) Tidak paham/salah interpretasi tentang aturan pakai.
- 3) Punya pengalaman mengalami efek samping
- 4) Tidak yakin obat yang digunakan dapat mengobati penyakitnya.
- 5) Takut terjadi ketergantungan pada obat.
- 6) Harga mahal.

- 7) Ada hambatan dalam penggunaan: sulit menelan kapsul, sulit membuka botol, penggunaan obat tidak nyaman.
 - 8) Jumlah obat yang diminum perhari terlalu banyak.
- f. Pencegahan ketidakpatuhan pasien
- 1) Komunikasi dengan pasien
 - 2) Pemberian informasi
 - 3) Strategi mencegah ketidakpatuhan pasien
- g. Bentuk-bentuk ketidakpatuhan pasien (Dep Kes R.I, 2006^a):
- 1) Tidak mengambil obatnya
 - 2) Minum obatnya dengan dosis yang salah
 - 3) Minum obat pada waktu yang salah
 - 4) Lupa minum obat
 - 5) Berhenti minum obat sebelum waktunya
- h. Dampak dari ketidakpatuhan pasien dalam pengobatan
- 1) Pengobatan gagal
 - 2) Pasien tidak sembuh
 - 3) Pasien kehilangan waktu dan tenaga dengan sia-sia
- i. Metode pengukuran kepatuhan yaitu sebagai berikut (Rantucci, 2010):
- 1) Laporan pasien yaitu pasien memiliki tindakan sendiri untuk dirinya sendiri dan secara terus-menerus dan layak untuk di tindak lanjuti. Cara ini praktis, mudah dan juga dapat di gunakan untuk mengumpulkan data dalam konsultasi penatalaksanaan pengobatan pasien
 - 2) Pengamatan terhadap obat sisa. Cara ini sangat mudah dilakukan terutama untuk obat-obat yang gampang dihitung, misalnya tablet, sirup, dsb. Perhitungan pil layak dan lebih akurat dibandingkan laporan pasien secara global.
 - 3) Penilaian terhadap efek farmakologik. Beberapa obat mudah dicek karena mempunyai hubungan yang kuat antara dosis dengan timbulnya respons farmakologik. Bila dokter melihat pengobatan yang diberikan tidak atau kurang bermanfaat, ditelusuri lebih dulu apakah pasien taat terhadap petunjuk pemakaian atau tidak.

- 4) Elektronik pemantauan untuk mengungkapkan dosis dan data interval tetapi tidak dapat mengukur obat yang dikonsumsi.
- 5) Observasi langsung ikut mengamati jalannya program DOTS dan juga melakukan pemeriksaan bekas kemasan obat (bekas blister yang sudah dipakai)